

GUIDE D UTILISATION

Nous vous conseillons de lire attentivement cette notice avant utilisation

IM 200 S HID

TABLE DES MATIERES

1. **Instructions de sécurité**
2. **Spécifications techniques**
3. **Lampe**
4. **Comment commander l'unité**
5. **Comment contrôler l'unité**
6. **Configuration DMX 512**
7. **Connexion DMX 512**
8. **Dépannage**
9. **Nettoyage de l'unité**

1. INSTRUCTIONS DE SECURITE

L'appareil est alimenté par une tension dangereuse 230 V.

Ne faites jamais de modification sur l'appareil si cela n'est pas décrit dans la présente notice et ne faites rien tomber dans les ouïes de ventilation.

Une mauvaise manipulation pourrait générer une décharge électrique.

Respectez impérativement les points suivants :

- Cet appareil est conçu pour une utilisation en intérieur. Protégez-le de l'eau, des éclaboussures, de l'humidité et de la chaleur (plage de température de fonctionnement autorisée : 0 – 40 °C).

- Pendant le fonctionnement, la tête chauffe de manière très importante (+ de 85°C). Pour éviter toute brûlure, ne touchez jamais la tête pendant le fonctionnement. Après avoir éteint l'appareil, laissez-le refroidir quelques minutes avant de la toucher.

- En aucun cas, vous ne devez poser un verre ou un objet contenant du liquide sur l'appareil.

- Ne faites pas fonctionner l'appareil et débranchez-le immédiatement du secteur lorsque :
 1. des dommages apparaissent sur l'appareil. Par exemple sur le boîtier, sur la lentille, sur le filtre UV ou sur le cordon secteur.
 2. vous avez un doute sur l'état de l'appareil après une chute ou un cas similaire.
 3. des défaillances apparaissent.

Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien spécialisé.

- Ne débranchez jamais l'appareil en tirant sur le cordon secteur. Retirez-le en tirant la fiche.

- Tout cordon secteur endommagé doit être remplacé par le constructeur ou par un technicien qualifié.

- Pour le transport, saisissez l'appareil uniquement par les poignées. En aucun cas, vous ne devez le porter par la tête ou par le bras.

- Pour nettoyer le boîtier, utilisez un chiffon sec et doux. Ne pas utiliser de produits chimiques ou de l'eau. Pour la lentille, vous pouvez utiliser des nettoyeurs pour verres usuels.

- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultants d'une utilisation contraire à ce qui est indiqué (problème de montage, utilisation ou réparation par une personne non habilitée).

Lorsque l'appareil est définitivement retiré du service, vous devez le déposer dans une usine de recyclage adaptée pour contribuer à son élimination non polluante.

ATTENTION

Cette lyre est livrée sans lampe. Il est impératif d'utiliser une lampe à décharge de type HID 150. En aucun cas, vous ne devez utiliser une lampe de type différent.

Ne touchez jamais le tube de la lampe avec les doigts. La sueur et les pellicules grasses des doigts diminuent la puissance lumineuse de la lampe et se consomment.

AVERTISSEMENT

Voici quelques recommandations à appliquer avant d'insérer ou de retirer l'appareil du secteur :

- Laissez refroidir le boîtier et la lampe après toute utilisation et avant tout remplacement (refroidissement de 15 minutes au minimum).

- Ne regardez jamais directement la lampe lorsqu'elle est allumée et que l'appareil est ouvert. La luminosité élevée et le rayonnement UV peuvent causer des dommages aux yeux.

- La lampe proposée contient, en faible quantité, des produits toxiques nocifs pour l'environnement (mercure par exemple). En Europe, il est impératif de la déposer dans une poubelle adéquate. Dans les autres pays, vous devez vous reporter aux lois en vigueur.

- Il convient de remplacer la lampe après 1,25ème de sa durée moyenne de vie car une durée d'utilisation croissante augmente de manière significative le risque d'éclatement de la lampe à la suite de modifications de structure du verre quartz.

- Si toutefois la lampe éclate pendant le fonctionnement, il faut immédiatement s'éloigner de la lampe pour éviter tout danger sanitaire. Aérez correctement la pièce.

INSTALLATION

La IM 200 S peut être posée sur une surface fixe et plane. La lyre peut être montée sur une traverse, la tête en bas via la plaque de base. Pour la fixation, des clips stables de montage sont nécessaires.

Fixez le CLIP sur les étriers de montage livrés. Les boulons, comme indiqué sur le schéma, sont placés dans les ouvertures prévues sur la plaque de base et verrouillés dans le sens des aiguilles d'une montre (tournez jusqu'à la butée). Le lieu de montage doit être suffisamment stable et doit pouvoir supporter une charge d'au moins 30 kg par appareil.

ATTENTION !! VOUS DEVEZ UTILISER DES ELINGUES DE SECURITES "STOP CHUTE"

2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Alimentation : AC 230 / 240 / 250V ~ 50 / 60Hz

Lampe : HID 150

Système optique :

- Haut rendement : 14° d'angle d'ouverture
- Shutter / Dimmer
- Black out, dimmable de 0~100%
- Vitesse de strob réglable de 1 à 10 flash / seconde (environ)
- Roue de couleur (11 couleurs dichroïques + blanc)
- Une rotation rapide de la roue de couleur donne un effet rainbow.

Roue de 14 gobos fixes :

- Effet shaking

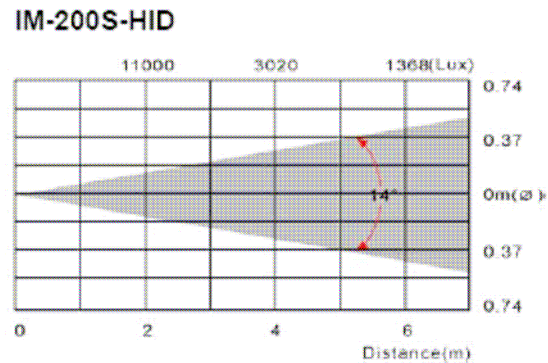
Mouvement : • Pan : 540° • Tilt : 270°

Canaux DMX :

- Le protocole d'adressage est un DMX 512 standard permettant un pilotage par toutes les consoles DMX universelles.

Dimensions : 266 x 276 x 370 mm - Poids : 10 kg

2.1 Intensité lumineuse



3. LAMPE

En raison de la pression interne élevée, il peut y avoir des risques d'éclatement des lampes à décharge pendant l'opération.

La lampe émet un rayonnement UV intense qui est nocif aux yeux et à la peau.

La luminosité élevée de l'arc peut endommager considérablement la rétine si des regards sont portés directement sur la lampe.

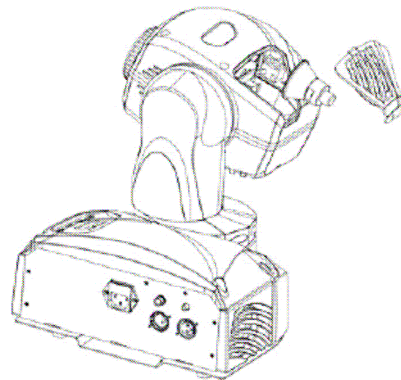
Type de lampe : HID 150

1. Coupez toujours l'alimentation principale et ne manipulez jamais la lampe quand l'unité est chaude.

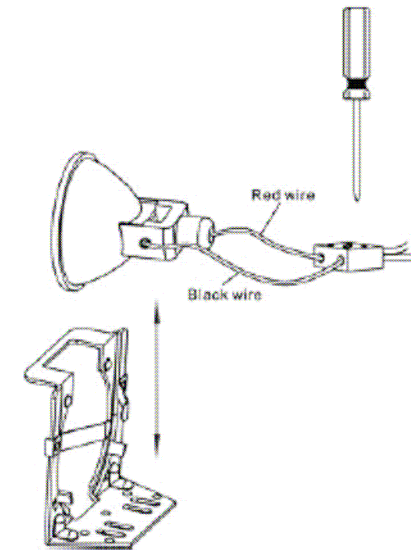
2. Ne touchez pas l'ampoule avec les mains nues. Si cela se produit par mégarde, nettoyez la lampe avec de l'alcool dénaturé et essuyez-la avec un tissu non pelucheux avant de l'installer.

3. La lampe émet un rayonnement UV. N'actionnez jamais la lampe sans l'armature appropriée.

4. En brûlant, la lampe fonctionne à haute pression. Il y a donc un léger risque de rupture de tube d'arc. Le risque augmente avec l'âge. N'utilisez pas la lampe au-delà de la durée de vie indiquée.



3.1 Installation ou remplacement de la lampe

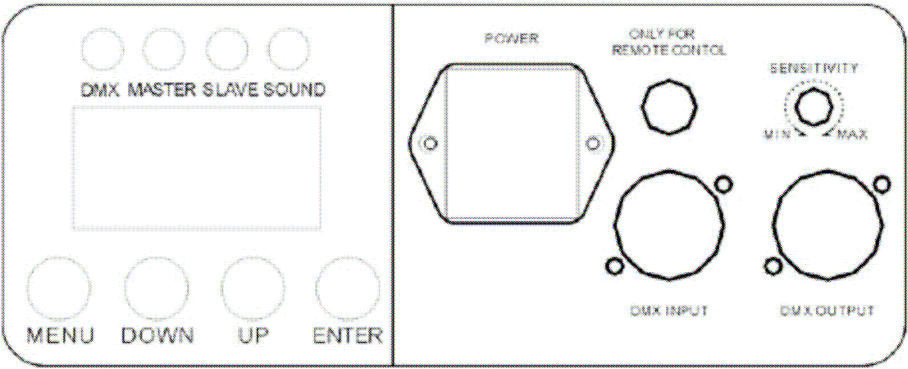


1. Enlever le capot
2. Désolidariser la lampe de son support
3. Enlever la lampe de la douille
4. Connecter la nouvelle lampe à la douille
5. Installer la lampe dans le support en faisant bien attention de ne pas abimer la lampe
6. Refermer le capot

**ATTENTION !! UNE MAUVAISE INSTALLATION DE LA LAMPE
ENTRAINE UNE REDUCTION DE SA DUREE DE VIE ET UN RISQUE
D'EXPLOSION EN COURT D'UTILISATION**

4. COMMENT PILOTER VOTRE LYRE

4.1 Panneau de commande



Affichage :

Pour montrer les divers modes et les fonctions choisies :

LED

DMX	On	Entrée DMX présente
MASTER	On	Mode Maître activé
SLAVE	On	Mode esclave activé
SOUND	Clignotante	Mode audio active

FONCTIONS

MENU	Pour choisir les différentes fonctions
DOWN	Pour monter dans les fonctions
UP	Pour descendre dans les fonctions
ENTER	Pour confirmer les fonctions

Télécommande (ONLY FOR REMOTE CONTROL)

Entrée Jack 6,35 mm : pour relier une télécommande type CA 8

Sensibilité (SENSITIVITY)

Pour ajuster la sensibilité du micro

Microphone

Reçoit le signal audio pour l'activation sonore

Entrée sortie DMX (DMX INPUT + DMX OUTPUT)

Pour le lien DMX 512, utilisez des câbles DMX blindés avec prise XLR 3 broches

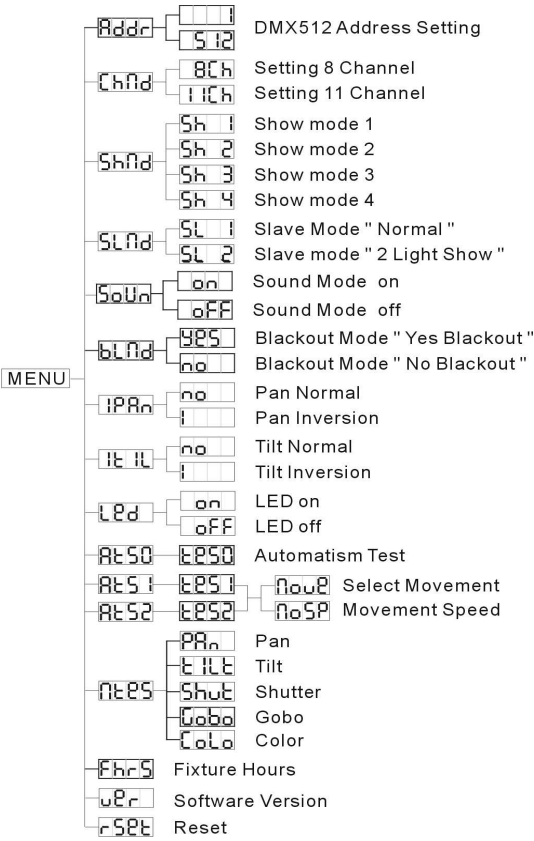
4.2 Fonctions principales

Appuyez sur le bouton MENU jusqu'à ce que la fonction souhaitée s'affiche, puis appuyez sur le bouton ENTER, l'affichage clignotera.

Utiliser les touches UP et DOWN pour changer de mode, puis valider.

Si vous n'avez pas validé au bout de 8 secondes, l'affichage reviendra automatiquement aux fonctions principales.

Les fonctions principales s'affichent comme ci dessous :

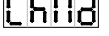


Addr signifie accès au mode DMX 512

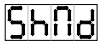
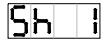
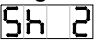
Appuyez sur le bouton MENU jusqu'à ce que le mode Addr s'affiche, puis sur ENTER, le bouton et l'affichage clignoteront. Pressez les touches UP ou DOWN pour afficher le bon canal DMX.




Une fois l'adresse choisie, appuyez sur le bouton ENTER. Si vous n'avez pas validé au bout de 8 secondes l'affichage reviendra au mode automatique.


Mode canaux

Pressez la touche MENU jusqu'à ce que le mode  s'affiche. Appuyez sur ENTER pour valider. Utilisez les touches UP ou DOWN pour afficher 11 canaux ou 8 canaux, puis validez avec le bouton ENTER. Si vous n'avez pas validé au bout de 8 secondes, l'affichage revient au mode automatique.

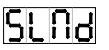


Mode Show

Pressez la touche MENU jusqu'à ce que le mode  s'affiche. Appuyez sur ENTER, l'affichage clignotera. Utilisez les touches UP et DOWN pour sélectionner  (show 1),  (show 2), (show 3) ou (show 4). Ensuite valider avec la touche ENTER. Si vous n'avez pas validé au bout de 8 secondes, l'affichage revient au mode automatique.

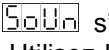


-  **Show 1** : l'appareil est placé au sol.
Angle 210° de mouvement d'inclinaison.
-  **Show 2** : l'appareil est fixé au plafond.
Angle 90° de mouvement d'inclinaison.
-  **Show 3** : l'appareil est placé sur une enceinte.
L'unité projette principalement de face.
Angle de mouvement de PAN (gauche à droite) : 160°
Angle de mouvement d'inclinaison TILT: 90° (60° au -dessus de l'horizon ; 30° au-dessous de l'horizon).

-  **Show 4** : l'appareil est fixé au plafond.
L'unité projette principalement de face.
Angle de mouvement de PAN (gauche à droite) : 160°
Angle de mouvement d'inclinaison TILT : 90° (verti calement, 75° avant ; 15° arrière).

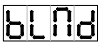


Mode esclave

Pressez la touche MENU jusqu'à ce que  s'affiche. Appuyez sur ENTER, l'affichage clignote. Naviguez avec les boutons UP et DOWN pour choisir  (normal) ou  (2 light show). Une fois que le mode a été choisi, valider avec la touche ENTER. Si vous n'avez pas validé au bout de 8 secondes, l'affichage revient au mode automatique.

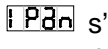


Mode SOUND

Pressez la touché **MENU** jusqu'à ce que  s'affiche. Appuyez sur la touche **ENTER**, le bouton et l'affichage clignoteront. Utilisez les boutons **DOWN** and **UP** pour choisir le mode  (Led allumée) ou le mode  (Led éteinte). Une fois que le mode a été choisi, validez avec la touche **ENTER**. Si vous n'avez pas validé au bout de 8 secondes, l'affichage revient au mode automatique. Pour revenir aux fonctions sans rien changer, appuyez sur la touche **MENU** à nouveau.

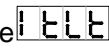


Mode Blackout

Pressez la touche MENU jusqu'à ce que  s'affiche. Appuyez sur la touche **ENTER**, le bouton et l'affichage clignoteront. Utilisez les boutons UP et DOWN pour choisir  (yes blackout) ou  (no blackout). Une fois que le mode a été choisi, valider avec la touche ENTER. Si vous n'avez pas validé au bout de 8 secondes, l'affichage revient au mode automatique.

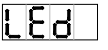


Inversion Pan

Pressez la touche MENU jusqu'à ce que  s'affiche. Appuyez sur le bouton ENTER l'affichage clignotera. Utilisez les boutons UP et DOWN pour choisir  (normal) ou  (inversion PAN). Une fois que le mode a été choisi, appuyez sur le bouton ENTER pour valider.

Inversion Tilt



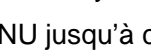
Pressez la touche MENU jusqu'à ce que  s'affiche. Appuyez sur la touche ENTER, l'affichage clignotera. Utilisez les boutons UP et DOWN pour choisir  (normal) ou  (inversion TILT). Une fois que le mode a été choisi, appuyez sur le bouton ENTER pour valider.

Afficheur à LED

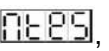





Pressez la touche MENU jusqu'à ce que  s'affiche. Appuyez sur la touche ENTER, le bouton et l'affichage clignoteront. Utilisez les boutons UP et DOWN pour choisir  (Led on) ou  (Led off). Une fois que le mode a été choisi, valider avec le bouton ENTER. Si vous n'avez pas validé au bout de 8 secondes, l'affichage revient au mode automatique.

Test

Ce mode permet de tester la lyre selon différents programmes.

Pressez la touche MENU jusqu'à ce que le display affiche    puis appuyez sur le bouton ENTER. La lyre est en test selon le mode sélectionné. Pour revenir aux fonctions appuyez sur le bouton MENU.

Mode master

Pressez la touche MENU jusqu'à ce que le display affiche  , puis sur ENTER pour valider. Utilisez les touches UP et DOWN pour afficher les fonctions      , puis appuyez sur le bouton ENTER pour valider votre choix ou retourner au menu principal.

FhrS Compteur de lampe

Pressez la touche MENU jusqu'à ce que **FhrS** s'affiche. Appuyez sur le bouton ENTER, l'affichage clignotera. Une fois que le mode a été choisi, appuyez sur le bouton ENTER, le temps s'affichera.

ver Version du logiciel

Pressez la touche MENU jusqu'à ce que **ver** s'affiche, puis appuyez sur ENTER pour afficher la version du logiciel. Pour revenir au menu principal appuyez sur MENU.

rSet Redémarrage (reset)

Pressez la touche MENU jusqu'à ce que **rSet** s'affiche. Appuyez sur la touche ENTER, le bouton et l'affichage clignoteront. Une fois que le mode a été choisi, appuyez sur le bouton ENTER, l'unité se recalera automatiquement.

4.3 Ajustement de la position initiale

Pressez la touche MENU pendant 5 secondes pour entrer dans le mode OFFSET et ajuster la position initiale. Les fonctions sont alors les suivantes :

oPAN Excentrage de PAN

Pressez la touche MENU pendant 5 secondes pour entrer dans le menu d'excentrage. Utilisez les boutons DOWN et UP jusqu'à ce que **oPAN** s'affiche. Appuyez sur la touche ENTER, le bouton et l'affichage clignoteront. Utilisez les boutons DOWN et UP pour ajuster la position initiale du PAN, puis appuyez sur ENTER pour revenir automatiquement au mode OFFSET.

oTIL Tilt offset

Pressez la touche MENU pendant 5 secondes pour entrer dans le menu d'excentrage. Utilisez les boutons DOWN et UP jusqu'à ce que **oTIL** s'affiche. Appuyez sur la touche ENTER, le bouton et l'affichage clignoteront. Utilisez les boutons DOWN et UP pour ajuster la position initiale du TILT, puis appuyez sur ENTER pour revenir automatiquement au mode OFFSET.

5. COMMENT COMMANDER L'UNITE

Vous pouvez actionner l'unité de trois manières :

1. Par fonction intégrée master/slave préprogrammée
2. Par le contrôleur simplifié CA 8
3. Par IL-0824 (cf. guide d'utilisateur du contrôleur d'I Lead) ou un contrôleur DMX universel.

Il n'est pas nécessaire d'arrêter l'unité quand vous changez l'adresse de DMX, le nouveau positionnement d'adresse de DMX sera effectué immédiatement.

5.1 Mode maître / esclave préprogrammé

En raccordant les unités en mode maître / esclave, la première commandera les autres pour donner un show actif et synchronisé. Cette fonction est intéressante quand vous souhaitez que l'utilisation soit instantanée.

La LED maître sera allumée et la LED sound clignotera en fonction de l'ambiance sonore.

Les autres unités devront être assignées en mode esclave (la LED slave s'allumera). Choisissez le mode d'utilisation **Sh 1** (normal) ou **Sh 2** (le mode show 2 etc...). Vous pouvez sélectionner show 1, show 2, show 3 ou show 4 avec le CA 8.

Light show

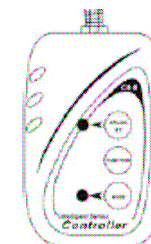
En **SLN** (mode esclave), SLN 1 signale un fonctionnement classique et SLN2 signale un deuxième light show. Pour créer un grand light show, vous pouvez placer SLN2 sur la deuxième unité pour obtenir des mouvements contrastés entre eux, même si vous avez seulement deux unités.

5.2. Télécommande

La télécommande CA 8 s'utilise seulement dans le mode maître / esclave.

En se branchant sur la prise Jack 6.35 mm de la première unité, vous commanderez tout les autres unités reliées.

Stand By	Blackout the unit		
Function	1. Sync. Strobe	Select Show 1-4	Select Gobo/Color
	2. Two-light strobe		
	3. Sound Strobe		
Mode	Sound (LED OFF)	Show (LED Strobe)	LED ON



5.3 Contrôleur IL-0824

- La liaison DMX permet à l' I Rock, l' I Show ou l' I Move d'être pilotés ensemble et commandés en même temps.
- L'adresse DMX peut être placée à distance par le contrôleur IL-0824 (cf. manuel d'utilisation du contrôleur d' IL-0824). Il n'est pas nécessaire de calculer les canaux DMX de chaque montage dans la chaîne.
- La commutation automatique des programmes entre la fonction DMX et la fonction maître / esclave est intégrée.

5.4 Contrôleur DMX

C'est un contrôleur universel DMX pour commander les unités. Pour cela, vous devez placer l'adresse DMX de 1 à 512 canaux de façon à ce que les unités puissent recevoir le signal DMX.

Pressez la touche MENU jusqu'à que **Addr** s'affiche, puis appuyez sur la touche ENTER, le bouton et l'affichage clignoteront. Utilisez les boutons UP et DOWN pour changer l'adresse DMX 512.

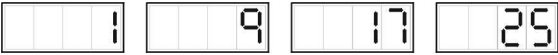
Une fois que l'adresse a été choisie, appuyez sur le bouton ENTER jusqu'à ce que l'affichage cesse. Ensuite référez-vous au diagramme ci-dessous pour adresser vos canaux DMX 512 pour les 4 premières unités

8 Canaux :





L'adresse DMX peut être placée à distance par le contrôleur IL-0824. Il n'est pas nécessaire de calculer le canal DMX de chaque montage dans la chaîne (uniquement en Mode 8 canaux)

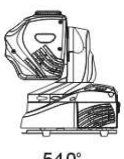

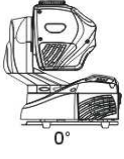
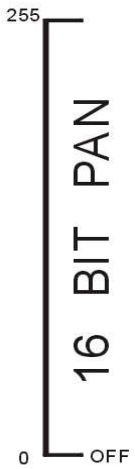


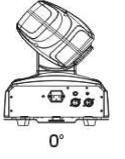



















8 Canaux :



6. CONFIGURATION DMX 512

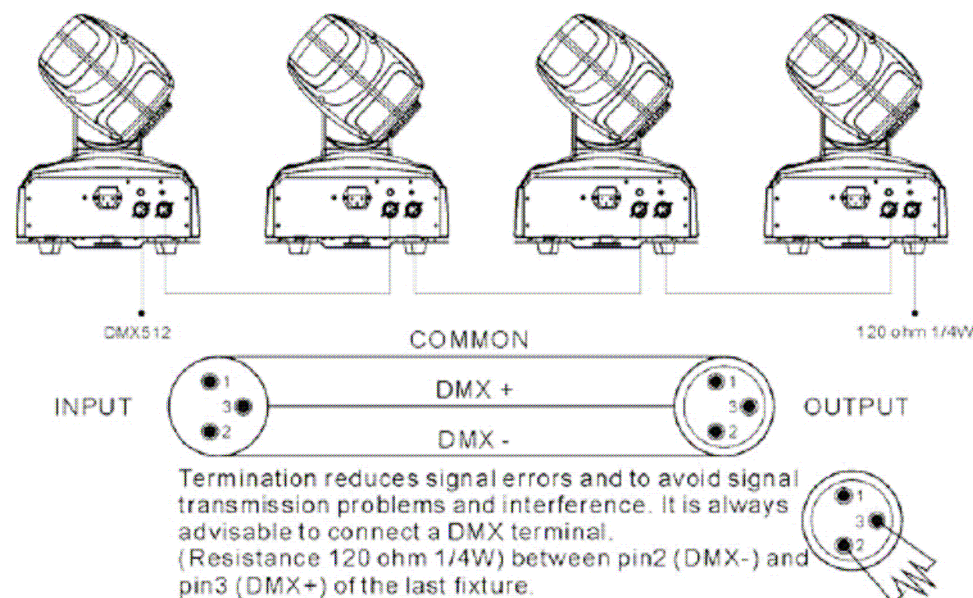
8 Channels DMX512 Configuration							
Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4	Channel 5	Channel 6	Channel 7	Channel 8
Pan	Tilt	Strobe/Shaking	Gobo	Color			Special Function
 540°	 270°	248-255 Open 247 Fast Shaking 140 Slow Shaking	255 Slow 192 Fast 191 Fast 128 Slow 119-127 111-118 102-110 094-101 085-093 077-084 068-076 060-067 051-059 043-050 034-042 026-033 017-025 009-016 000-008	255 Slow 192 Fast 191 Fast 128 Slow 120-127 Pink 113-119 Yellow+Pink 105-112 Yellow 098-104 Yellow+Orange 090-097 Orange 083-089 Green+Orange 075-082 Deep green 068-074 UV Purple 060-067 Blue 053-059 Blue+Red 045-052 Red 038-044 Yellow 030-037 Light Blue 023-029 Magenta 015-022 Green+Magenta 008-014 Green 000-007 White			240-255 Stand alone 200-209 Reset

11 Channels DMX512 Configuration

Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4	Channel 5	Channel 6
Pan	Pan movement fine	Tilt	Tilt movement fine	Pan/Tilt Speed	Pan/Tilt movement macro
 540°  270°  0°	255  0 OFF	 270°  135°  0°	255  0 OFF	255 Slow  0 Fast	236-255 Macro 12 216-235 Macro 11 196-215 Macro 10 176-195 Macro 9 156-175 Macro 8 136-155 Macro 7 116-135 Macro 6 096-115 Macro 5 076-095 Macro 4 056-075 Macro 3 036-055 Macro 2 016-035 Macro 1 000-015 No function
Channel 7	Channel 8	Channel 9	Channel 10	Channel 11	
Movement Speed	Special Function	Strobe/Shaking	Gobo	Color	
255 Slow  0 Fast	240-255 Stand alone 200-209 Reset	248-255 open 247 Fast shaking 140 Slow shaking 132-139 Open 131 Fast strobe  016 Slow strobe 008-015 Open 000-007 Blackout	255 Slow  192 Fast  191 Fast  128 Slow  119-127  111-118  102-110  094-101  085-093  077-084  068-076  060-067 051-059 043-050 034-042 026-033 017-025 009-016 000-008 	255 Fast  192 Slow  191 Slow  128 Fast  120-127 Pink 113-119 Yellow+Pink 105-112 Yellow 098-104 Yellow+Orange 090-097 Orange 083-089 Green+Orange 075-082 Deep green 068-074 UV Purple 060-067 Blue 053-059 Blue+Red 045-052 Red 038-044 Yellow 030-037 Light Blue 023-029 Magenta 015-022 Green+Magenta 008-014 Green 000-007 White	

7. CONNECTION DMX 512

Le DMX 512 s'utilise dans la commande intelligente de l'éclairage avec un maximum de 512 canaux.



1. Si vous utilisez un contrôleur avec une sortie DMX 5 broches, vous devez employer des câbles adaptateurs 5 / 3 broches XLR.
2. Les lignes DMX doivent se terminer par un bouchon de terminaison. Soudez une résistance de 120 ohms 1 / 4 W, la résistance entre la borne 2 (DMX-) et la borne 3 (DMX+) dans un XLR 3 broches. Ce bouchon devra être raccordé à la sortie DMX de la dernière unité.
3. Il n'y a aucun raccordement DMX possible en Y, ceci coupe le signal DMX
4. Chaque unité doit avoir une adresse DMX réglée pour recevoir les données envoyées par le contrôleur.
Le nombre d'adresse est entre 0-511 (habituellement 0 et 1 sont égaux à 1).
5. L'extrémité du système DMX 512 devrait être terminée pour réduire les erreurs de signal.

Les branchements XLR :

- 3 broches XLR : Borne 1 : terre / Borne 2 : signal négatif / Borne 3 : signal positif
- 5 broches XLR : Borne 1 : terre / Borne 2 : signal négatif / Borne 3 : signal positif

8. DEPANNAGE

Voici quelques problèmes qui peuvent se produire lors du fonctionnement et certaines suggestions pour un dépannage facile :

A. L'unité ne fonctionne pas, aucune lumière et le ventilateur ne tourne pas

1. Vérifiez la puissance de relai et le fusible principal.
2. Mesurez la tension de force sur le connecteur principal.
3. Vérifiez la puissance sur la LED.

B. L'unité ne répond pas au contrôleur DMX

1. La LED DMX doit être allumée. Si ce n'est pas le cas, cela signifie que le connecteur du contrôle DMX n'est pas raccordé correctement.
2. Si la LED DMX est allumée et qu'il n'y a aucune réponse au canal, vérifiez les positionnements d'adresse et la Polarité du DMX.
3. Si vous avez des problèmes intermittents de signal DMX, vérifiez les connecteurs de l'unité défaillante et de la précédente.
4. Essayez d'utiliser un autre contrôleur DMX.
5. Vérifiez l'absence d'interférence avec des câbles électriques.

C. Quelques unités ne répondent pas au contrôleur facile

1. Vous pouvez avoir une coupure dans le câblage DMX. Examinez la LED, puis assurez-vous de la réponse du signal mode maître / esclave.
2. L'adresse DMX de l'unité est fausse. Placez l'adresse appropriée.

D. Aucune réponse au bruit

1. Assurez-vous que l'unité ne reçoit pas le signal DMX.
2. Vérifiez le microphone pour voir s'il fonctionne en tapotant légèrement dessus.

E. Un des canaux ne fonctionne pas bien

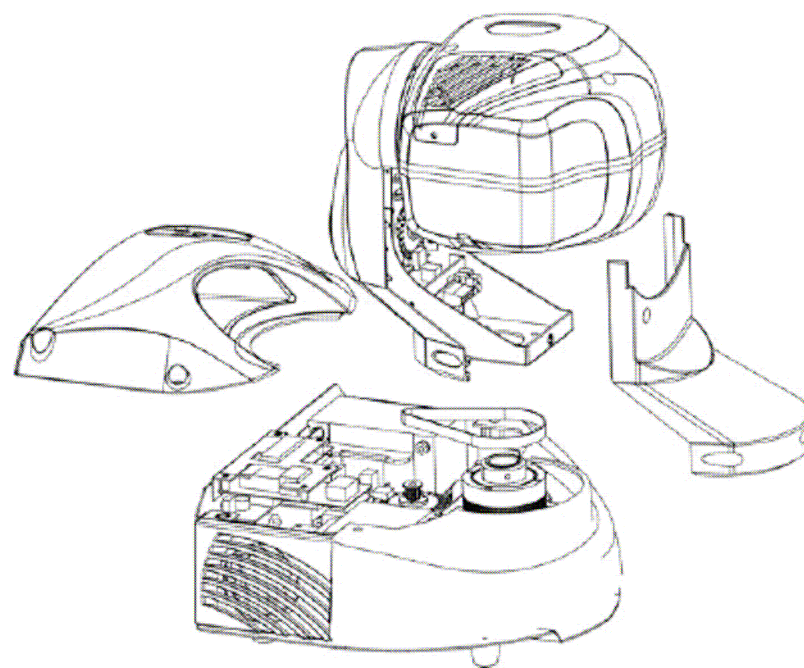
1. Le moteur pas à pas pourrait être endommagé ou le connecteur XLR à la carte est cassé.
2. L'IC d'entraînement du moteur sur la carte pourrait être hors de condition.

F. La lampe coupe par intermittence

1. La lampe ne fonctionne pas bien. Vérifiez si la tension principale n'est pas trop haute ou trop basse.
2. La température interne peut être trop haute. Vérifiez et remplacez si besoin le ventilateur sur la tête.

G. Si la courroie de PAN est cassée

1. Coupez le courant principal.
2. Dévissez toutes les vis et ouvrez le capot du logement de base.
3. Dévissez toutes les vis et ouvrez le capot du bras.
4. Débranchez tous les fils qui relient le bras à la base.
5. Dévissez les vis et enlevez la tête.
6. Desserrez les vis
7. Changez la courroie et mettez-la autour de l'axe moteur.
8. Revissez les vis, installez la nouvelle courroie et ajustez sa tension correctement. Attention, si elle est trop serrée elle peut se rompre.
9. Rebranchez le tout (les fils entre la base et le bras).
10. Remontez en suivant les procédures du point 5 au point 2.



9. NETTOYAGE DE L'UNITE

Le nettoyage des objectifs et / ou des miroirs optiques internes et externes doit être effectué de façon périodique. Ceci afin d'optimiser le rendement lumineux.

La fréquence de nettoyage dépend de l'environnement dans lequel l'unité fonctionne (humidité, fumée, saleté...). Ceci peut entraîner une plus grande accumulation de saleté sur le système optique de l'unité.

- ~ Nettoyez avec un tissu doux en utilisant un liquide de nettoyage pour les vitres.
- ~ Séchez toujours les pièces soigneusement.
- ~ Nettoyez le système optique interne et externe au moins tous les mois.

EC Declaration of Conformity

We declare that our products (lighting equipments) comply with the following specification and bears CE mark in accordance with the provision of the Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 89/336/EEC.

EN55014-2: 1997 A1: 2001, EN61000-4-2: 1995; EN61000-4-3: 2002;
EN61000-4-4: 1995; EN61000-4-5: 1995, EN61000-4-6: 1996,
EN61000-4-11: 1994.

&

Harmonized Standard

EN60598-1: 2000+ALL: 2000+A12: 2002
Safety of household and similar electrical appliances
Part 1: General requirements



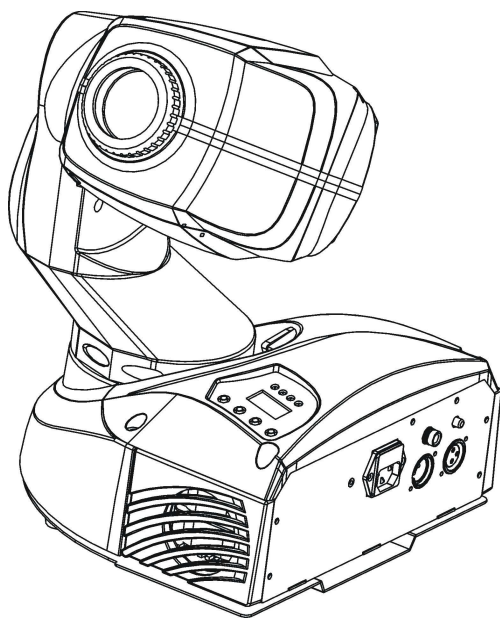
iSolution

Your integrated Solution

DMX512

LINKABLE

STAND ALONE



User Guide

Professional Entertainment Technology

TABLE OF CONTENTS

1. Safety Instruction
2. Technical Specification
3. Lamp
4. How To Set The Unit
5. How To Control The Unit
6. DMX512 Configuration
7. DMX512 Connection
8. Troubleshooting
9. Fixture Cleaning

1. Safety Instruction



WARNING

Please read carefully the instruction, which includes important information about the installation, usage and maintenance.

- Please keep this User Guide for future consultation. If you sell the unit to another user, be sure that they also receive this instruction booklet.
- Unpack and check carefully there is no transportation damage before using the unit.
- Before operating, ensure that the voltage and frequency of power supply match the power requirements of the unit.
- The unit is designed for use with the HID 150W or ELC 250W (two version). Do not use any other type of lamp.
- It's important to ground the yellow/green conductor to earth in order to avoid electric shock.
- The unit is for indoor use only. Use only in a dry location.
- The unit must be installed in a location with adequate ventilation, at least 50cm from adjacent surfaces. Be sure that no ventilation slots are blocked.
- Disconnect main power before fuse/lamp replacement or servicing.
- Replace fuse/lamp only with the same type.
- Make sure there is no flammable materials close to the unit while operating as it is fire hazard.
- Use safety cable when fixes this unit. Don't handle the unit by taking its head only, but always by taking its base.
- Maximum ambient temperature is TA: 40°C. Don't operate it where the temperature is higher than this.
- Unit surface temperature may reach up to 85°C. Don't touch the housing bare-hand during its operation. Turn off the power and allow about 15 minutes for the unit to cool down before replacing bulb or serving.
- In the event of serious operating problem, stop using the unit immediately. Never try to repair the unit by yourself. Repairs carried out by unskilled people can lead to damage or malfunction. Please contact the nearest authorized technical assistance center. Always use the same type spare parts.
- Don't connect the device to any dimmer pack or power pack.
- Do not touch any wire during operation as high voltage might be causing electric shock.

Warning

- To prevent or reduce the risk of electrical shock or fire, do not expose the unit to rain or moisture.
- Never touch bulb with bare fingers as it is very hot after using.
- Hot lamp explosion hazard. Do not open the unit within five minutes after switching off.
- Do not start on the unit without bulb enclosure or housing are damaged.
- The housing, the lenses, or the ultraviolet filter must be replaced if they are visibly damaged.
- Do not look directly at the light while the bulb is on.

Caution

There are no user serviceable parts inside the unit. Do not open the housing or attempt any repairs yourself. In the unlikely event your unit may require service, please contact your nearest dealer.

Installation

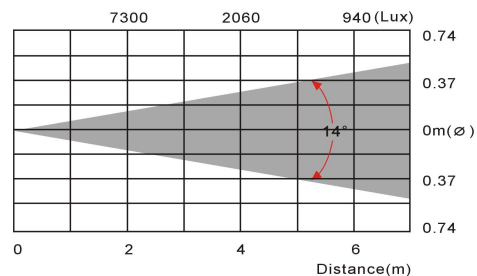
The unit should be mounted via its screw holes on the bracket. Always ensure that the unit is firmly fixed to avoid vibration and slipping while operating. Always ensure that the structure to which you are attaching the unit is secure and is able to support a weight of 20 kg for each unit.

2. Technical Specification

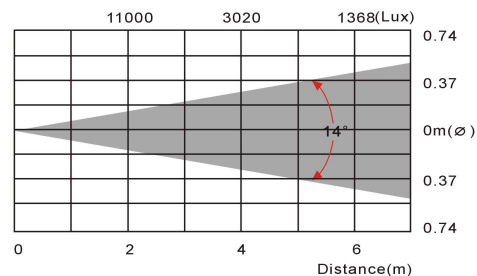
- Voltage : AC 100V/120V/230V/250V 50/60Hz
- Bulb : HID 150W ELC 250W
- The unit is DMX 512 fixture. It features full DMX 512 control. It can be also linked together in master/slave connection, as many as required and run by built-in program chase sequences automatically or by sound activation through an internal microphone to create an intelligent effect.
- It can be operated by DMX 512 control or can be used as an individual unit without a controller.
- Features different preprogrammed chase patterns.
- Please use a 3 pin XLR cable/plug when connecting units together.
- Accurate focusable optics system and ultra smooth stepping motors, Fan cooled.
- Pan: 540 deg. Tilt: 270 deg.
- Dimension: 266 x 276 x 370 mm
- Weight: 9.5 kg (IM-200S-ELC)
10.0 kg (IM-200S-HID)

2.1 Beam Angel

IM-200S-ELC



IM-200S-HID



3. Lamp



In case of replacement of the lamp or maintenance, do not open the fixture within 15 minutes until the unit cools down after switching off.

Lamp:

HID 150W

ELC 250W

1. Always switch off the main supply and never handle the lamp or luminaries when is hot.
2. Do not touch the bulb with bare hands. If this happens, clean the lamp with denatured alcohol and wipe it with a lint free cloth before installation.
3. Never operate the lamp without appropriate shielding.
4. In case of replacement of the lamp or maintenance, do not open the fixture within 15 minutes after switching the power off.
5. Make sure the lamp is located in the center for the best spot.

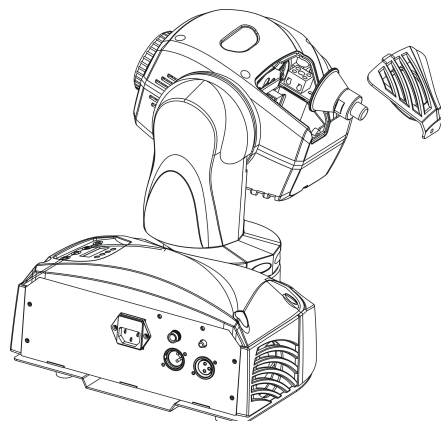
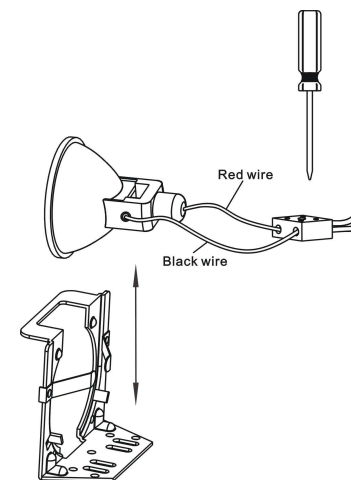


Diagram for Lamp changing

3.1 HID 150W Lamp Installation Or Replacement

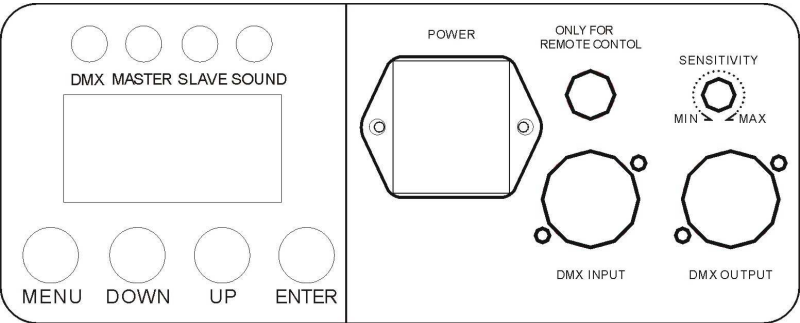
- Always switch power off before installing or replacing the lamp. Never try to replace the lamp when it is hot.
- Do not touch the bulb with bare hands. Cleaning the lamp with denatured alcohol and wipe with a lint free cloth when lamp is dirty.



1. Loose the screw on the housing cover.
2. Loose the screws of the lamp wire from terminator.
3. Remove the old lamp from the fixture.
4. Please be care to install the lamp into case, make sure it wedge tightly that it can not move easily. WARNING: impropriety install will cause the lamp lifespan shorten and maybe explosion during operation.
5. Connect the lamp wire to the terminator as before.
6. Please reinstall step 2 and step 1.

4. How To Set The Unit

4.1 Control Panel



Display

To show the various menus and the selected functions

LED

DMX	On	DMX input present
MASTER	On	Master Mode
SLAVE	On	Slave Mode
SOUND	Flashing	Sound activation

Button

MENU	To select the programming functions
DOWN	To go backward in the selected functions
UP	To go forward in the selected functions
ENTER	To confirm the selected functions

Mains input

IEC socket and integrated fuse holder, connect to main power cable.

Only for remote control

By connect to the 1/4" microphone jack to control the unit for Stand by, Function and Mode function.

Sensitivity

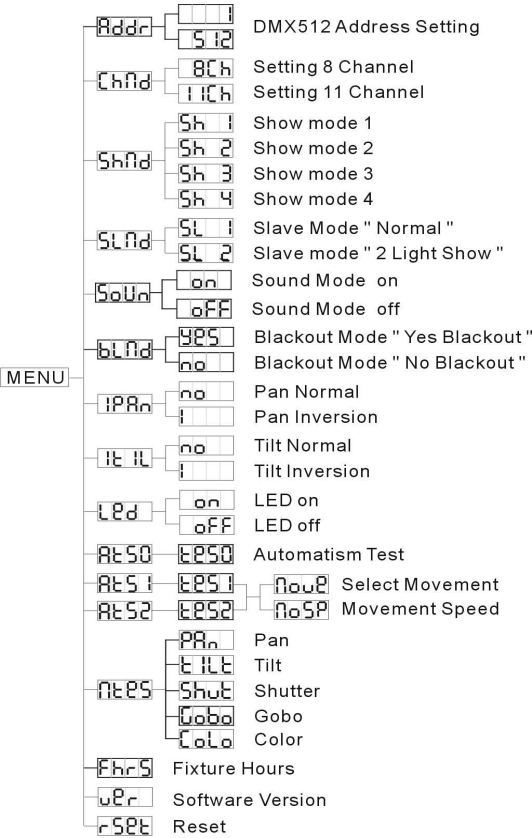
To adjust the sound receiving sensitivity

DMX input/output

For DMX512 link, use 3-pin XLR plug cable to link the unit together.

4.2 Main Function

To select any of the given functions, press the **MENU** button up to when the required one is showing on the display. Select the function by **ENTER** button and the display will blink. Use **DOWN** and **UP** button to change the mode. Once the required mode has been selected, press the **ENTER** button to setup or it will automatically return to the main functions without any change after idling 8 seconds. To go back to the functions without any change press the **MENU** button. The main functions are showing below:



Addr DMX 512 Address Setting

Press the **MENU** button up to when the **Addr** is showing on the display. Pressing **ENTER** button and the display will blink. Use **DOWN** and **UP** button to change the DMX512 address. Once the address has been selected, press the **ENTER** button to setup or automatically return to the main functions without any change after 8 seconds. To go back to the functions without any change press the **MENU** button again.

ChNd

Channel Mode

Press the **MENU** button up to when the **ChNd** is shown on the display. Pressing **ENTER** button and the display will blink. Use **DOWN** and **UP** button to select the (8 Channel) or (11 Channel) mode. Once the mode has been selected, press the **ENTER** button to setup or automatically return to the main functions without any change after 8 seconds. To go back to the functions without any change press the **MENU** button again.

ShNd

Show Mode

Press the **MENU** button up to when the **ShNd** is showing on the display. Pressing **ENTER** button and the display will blink. Use **DOWN** and **UP** button to select the **Sh 1** (show 1) or **Sh 2** (show 2) or **Sh 3** (show 3) or **Sh 4** (show 4) mode. Once the mode has been selected, press the **ENTER** button to setup or automatically return to the main functions without any change after 8 seconds. To go back to the functions without any change press the **MENU** button again.

Sh 1

Show 1 mode - Fixture is placed on the floor. Tilt movement angle 210°.

Sh 2

Show 2 mode - Fixture is fixed under ceiling. Tilt movement angle 90°.

Sh 3

Show 3 mode - Fixture is placed on the speaker, The spot is always projecting to the audience's direction; i.e in front of the stage. Pan movement angel (left to right to left): 160°. Tilt movement angel: 90° (60°above horizon; 30°below horizon.)

Sh 4

Show 4 mode - Fixture is fixed under ceiling. The spot is mainly projecting in front of the stage. Pan movement angel (left to right to left):160°. Tilt movement angel: 90° (vertically, front 75°, back 15°)

SLNd

Slave Mode

Press the **MENU** button up to when the **SLNd** is showing on the display. Pressing **ENTER** button and the display will blink. Use **DOWN** and **UP** button to select the **SL 1** (normal) or **SL 2** (2 light show) mode. Once the mode has been selected, press the **ENTER** button to setup or automatically return to the main functions without any change after 8 seconds. To go back to the functions without any change press the **MENU** button again.

SoUn

Sound Mode

Press the **MENU** button until the **SoUn** is showing on the display. Pressing **ENTER** button and the display will blink. Use **DOWN** and **UP** button to select the **on** (Led on) or **off** (Led off) mode. Once the mode has been selected, press the **ENTER** button to setup or automatically return to the main functions without any change after 8 seconds. To go back to the functions without any change press the **MENU** button again.

BLNd

Blackout Mode

Press the **MENU** button up to when the **BLNd** is showing on the display. Pressing **ENTER** button and the display will blink. Use **DOWN** and **UP** button to select the **yes** (yes blackout) or **no** (no blackout) mode. Once the mode has been selected, press the **ENTER** button to setup or automatically return to the main functions without any change after 8 seconds. To go back to the functions without any change press the **MENU** button again.

I PARn

Pan Inversion

Press the **MENU** button up to when the **I PARn** is showing on the display. Pressing **ENTER** button and the display will blink. Use **DOWN** and **UP** button to select the **no** (normal) or **yes** (pan inversion) mode. Once the mode has been selected, press the **ENTER** button to setup or automatically return to the main functions without any change after 8 seconds. To go back to the functions without any change press the **MENU** button again.

I tLt

Tilt Inversion

Press the **MENU** button up to when the **I tLt** is showing on the display. Pressing **ENTER** button and the display will blink. Use **DOWN** and **UP** button to select the **no** (normal) or **yes** (tilt inversion) mode. Once the mode has been selected, press the **ENTER** button to setup or automatically return to the main functions without any change after 8 seconds. To go back to the functions without any change press the **MENU** button again.

LED

Led Display

Press the **MENU** button up to when the **LED** is showing on the display. Pressing **ENTER** button and the display will blink. Use **DOWN** and **UP** button to select the **on**

(Led on) or **OFF** (Led off) mode. Once the mode has been selected, press the **ENTER** button to setup or automatically return to the main functions without any change after 8 seconds. To go back to the functions without any change press the **MENU** button again.

AtS0 AtS1 AtS2 Test

Press **MENU** button up to when the **AtS0 AtS1 AtS2** is show on the display. Pressing **ENTER** button and the unit will run test by built in program and can test by program. Back to the functions press **MENU** button again.

nt2S Master Mode

Press the **MENU** button up to when the **nt2S** is showing on the display. Pressing **ENTER** button and the display will blink. Use **DOWN** and **UP** button to select the **PAn** **tilt** **Shut** **Gobo** **Color**. Once the mode has been selected, press the **ENTER** button to setup or automatically return to the main functions without any change after 8 seconds. To go back to the functions without any change press the **MENU** button again.

FhrS Fixture Hours

Press the **MENU** button up to when the **FhrS** is blinking on the display. Pressing **ENTER** button and the display will show the number of working hours of the unit. To go back to the functions press the **MENU** button again.

ver Software version

Press the **MENU** button up to when the **ver** is blinking on the display. Pressing **ENTER** button and the display will show the version of software of the unit. To go back to the functions press the **MENU** button again.

rSet Reset

Press the **MENU** button up to when the **rSet** is blinking on the display. Pressing **ENTER** button and all channels of the unit will return to their standard position. To go back to the functions without any change press the **MENU** button again.

4.3 Home Position Adjust

Press **MENU** button for at least 5 seconds into offset mode to adjust the home position, use **DOWN** and **UP** button up to when the function (Focus, Pan, Tilt, Color, Gobo) is shown on the display. Pressing **ENTER** button and the display will blink. Use **DOWN** and **UP** button to adjust the home position. Once the position has been selected, press the **ENTER** button to setup or automatically return to the offset functions without any change press the **MENU** button again, To go back to the main functions without any change after 8 seconds.

5. How To Control The Unit

You can operate the unit in three ways:

1. By master/slave built-in preprogram function
2. By easy controller
3. By iLead controller (please refer to the user guide of iLead) or universal DMX controller

No need to turn the unit off when you change the DMX address, as new DMX address setting will be effected at once. Every time you turn the unit on, it will show 200S on the display and move all the motors to their 'home' position and you may hear some noises for about 20 seconds. After that the unit will be ready to receive DMX signal or run the built in programs.

5.1 Master/Slave Built In Preprogrammed Function

By linking the units in master/slave connection, the first unit will control the other units to give an automatic, sound activated, synchronized light show. This function is good when you want an instant show. You have to set the first unit in master mode **SLnd** and select **Sh1** (show 1) or **Sh2** (show 2) or **Sh3** (show 3) or **Sh4** (show 4) mode. Its DMX input jack will have nothing plugged into it, and Its master LED will be constantly on and sound LED will flash to the music. The other units will have to set in slave mode **SLnd** and select **SL1** (normal) or **SL2** (2 light show) mode, Their DMX cables plugged into the DMX input jacks (daisy chain) and the slave led lights will constantly on.

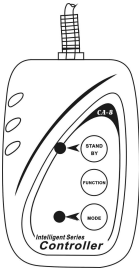
2-light show

In **SLnd** (slave mode), **SL1** means the unit works normally and **SL2** means 2-light show. In order to create a great light show, you can set **SL2** on the second unit to get contrast movement to each other, even if you have two units only.

5.2 Easy Controller

The easy remote control is used only in master/slave mode. By connecting to the 1/4" microphone jack of the first unit, you will find that the remote control on the first unit will control all the other units functions press the **MENU** button again.

Stand By	Blackout the unit		
Function	1. Sync. Strobe 2. Two-light strobe 3. Sound Strobe	Select Show 1-4	Select Gobo/Color
Mode	Sound (LED OFF)	Show (LED Strobe)	LED ON



5.3 iSolution Operation

- ◆ Consistent DMX configuration enable iMove to be linked together with iRock and iShow and controlled at the same time.
- ◆ DMX address can be set remotely by iLead controller (Please refer to the user manual of iLead controller). No need to calculate the DMX channels of each fixture in the chain.
- ◆ Automatic switching between DMX function and built-in stand alone programs.

5.4 DMX Controller




An universal DMX controller to control the units, you have to set DMX address from 1 to 512 channel so that the units can receive DMX signal.


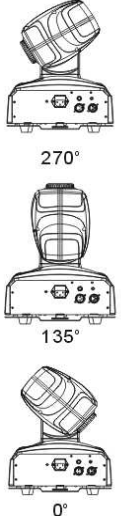
Press the **MENU** button up to when the **Addr** is showing on the display. Pressing **ENTER** button and the display will blink. Use **DOWN** and **UP** button to change the DMX512 address. Once the address has been selected, press and keep **ENTER** button pressed up to when the display stops blinking or storing automatically 8 seconds later. To go back to the functions without any change press the **MENU** button again. If you use please refer to the following diagram to address your DMX512 channel for the first 4 units.

DMX address can be setting remotely by IL-0824 controller. No need to calculate the DMX channels of each fixture in the chain.



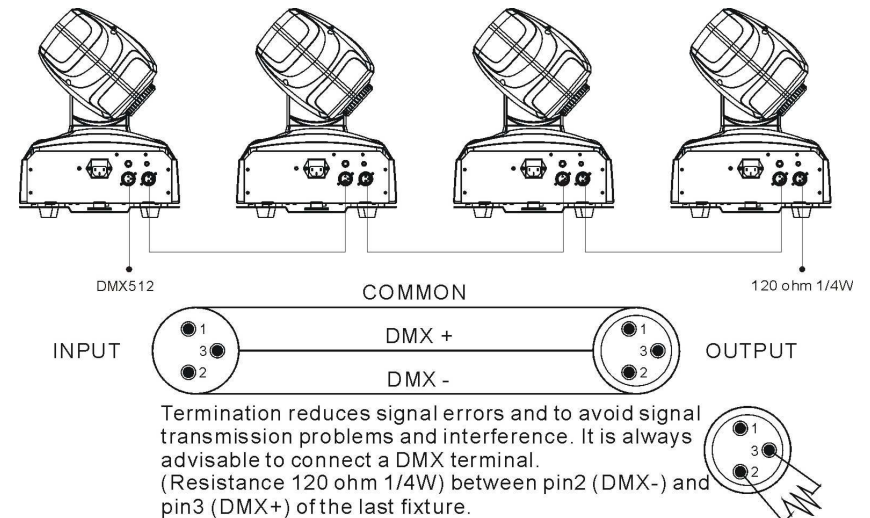
6. DMX 512 Configuration

8 Channels DMX512 Configuration							
Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4	Channel 5	Channel 6	Channel 7	Channel 8
Pan	Tilt	Strobe/Shaking	Gobo	Color			Special Function
 540°	 270°	248-255 Open 247 Fast Shaking 140 Slow Shaking 132-139 Open 131 Fast Strobe  016 Slow Strobe 008-015 Open 000-007 Blackout	255 Slow 192 Fast 191 Fast 128 Slow 119-127 111-118 102-110 094-101 085-093 077-084 068-076 060-067 051-059 043-050 034-042 026-033 017-025 009-016 000-008	255 Slow 192 Fast 191 Fast 128 Slow 120-127 Pink 113-119 Yellow+Pink 105-112 Yellow 098-104 Yellow+Orange 090-097 Orange 083-089 Green+Orange 075-082 Deep green 068-074 UV Purple 060-067 Blue 053-059 Blue+Red 045-052 Red 038-044 Yellow 030-037 Light Blue 023-029 Magenta 015-022 Green+Magenta 008-014 Green 000-007 White			240-255 Stand alone 200-209 Reset

11 Channels DMX512 Configuration					
Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4	Channel 5	Channel 6
Pan	Pan movement fine	Tilt	Tilt movement fine	Pan/Tilt Speed	Pan/Tilt movement macro
 <p>540°</p> <p>270°</p> <p>0°</p>	<p>255</p> <p>16 BIT PAN</p> <p>0 OFF</p>	 <p>270°</p> <p>135°</p> <p>0°</p>	<p>255</p> <p>16 BIT TILT</p> <p>0 OFF</p>	<p>255 Slow</p> <p>0 Fast</p>	<p>236-255 Macro 12</p> <p>216-235 Macro 11</p> <p>196-215 Macro 10</p> <p>176-195 Macro 9</p> <p>156-175 Macro 8</p> <p>136-155 Macro 7</p> <p>116-135 Macro 6</p> <p>096-115 Macro 5</p> <p>076-095 Macro 4</p> <p>056-075 Macro 3</p> <p>036-055 Macro 2</p> <p>016-035 Macro 1</p> <p>000-015 No function</p>
Channel 7	Channel 8	Channel 9	Channel 10	Channel 11	
Movement Speed	Special Function	Strobe/Shaking	Gobo	Color	
<p>255 Slow</p> <p>0 Fast</p>	<p>240-255 Standalone</p> <p>200-209 Reset</p>	<p>248-255 open</p> <p>247 Fast shaking</p> <p>140 Slow shaking</p> <p>132-139 Open</p> <p>131 Fast strobe</p> <p>016 Slow strobe</p> <p>008-015 Open</p> <p>000-007 Blackout</p>	<p>255 Slow</p> <p>192 Fast</p> <p>191 Fast</p> <p>128 Slow</p> <p>119-127</p> <p>111-118</p> <p>102-110</p> <p>094-101</p> <p>085-093</p> <p>077-084</p> <p>068-076</p> <p>060-067</p> <p>051-059</p> <p>043-050</p> <p>034-042</p> <p>026-033</p> <p>017-025</p> <p>009-016</p> <p>000-008</p>	<p>255 Fast</p> <p>192 Slow</p> <p>191 Slow</p> <p>128 Fast</p> <p>120-127 Pink</p> <p>113-119 Yellow+Pink</p> <p>105-112 Yellow</p> <p>098-104 Yellow+Orange</p> <p>090-097 Orange</p> <p>083-089 Green+Orange</p> <p>075-082 Deep green</p> <p>068-074 UV Purple</p> <p>060-067 Blue</p> <p>053-059 Blue+Red</p> <p>045-052 Red</p> <p>038-044 Yellow</p> <p>030-037 Light Blue</p> <p>023-029 Magenta</p> <p>015-022 Green+Magenta</p> <p>008-014 Green</p> <p>000-007 White</p>	

7. DMX512 Connection

The DMX 512 is widely used in intelligent lighting control, with a maximum of 512 channels.



- If you using a controller with 5 pins DMX output, you need to use a 5 to 3 pin adapter-cable.
- At last unit, the DMX cable has to be terminated with a terminator. Solder a 120 ohm 1/4W resistor between pin 2(DMX-) and pin 3(DMX+) into a 3-pin XLR-plug and plug it in the DMX-output of the last unit.
- Connect the unit together in a `daisy chain` by XLR plug from the output of the unit to the input of the next unit. The cable can not branched or split to a `Y` cable. DMX 512 is a very high-speed signal. Inadequate or damaged cables, soldered joints or corroded connectors can easily distort the signal and shut down the system.
- The DMX output and input connectors are pass-through to maintain the DMX circuit, when power is disconnected to the unit.
- Each lighting unit needs to have an address set to receive the data sent by the controller. The address number is between 0-511 (usually 0 & 1 are equal to 1).
- The end of the DMX 512 system should be terminated to reduce signal errors.
- 3 pin XLR connectors are more popular than 5 pin XLR.
3 pin XLR: Pin 1: GND, Pin 2: Negative signal (-), Pin 3: Positive signal (+)
5 pin XLR: Pin 1: GND, Pin 2: Negative signal (-), Pin 3: Positive signal (+)

8. Troubleshooting

Following are a few common problems that may occur during operation. Here are some suggestions for easy troubleshooting:

A. The unit does not work, no light and the fan does not work

1. Check the connection of power and main fuse.
2. Measure the mains voltage on the main connector.
3. Check the power on LED.

B. Not responding to DMX controller

1. DMX LED should be on. If not, check DMX connectors, cables to see if link properly.
2. If the DMX LED is on and no response to the channel, check the address settings and DMX polarity.
3. If you have intermittent DMX signal problems, check the pins on connectors or on PCB of the unit or the previous one.
4. Try to use another DMX controller.
5. Check if the DMX cables run near or run alongside to high voltage cables that may cause damage or interference to DMX interface circuit.

C. Some units don't respond to the easy controller

1. You may have a break in the DMX cabling. Check the LED for the response of the master/ slave mode signal.
2. Wrong DMX address in the unit. Set the proper address.

D. No response to the sound

1. Make sure the unit does not receive DMX signal.
2. Check microphone to see if it is good by tapping the microphone

E. One of the channels is not working well

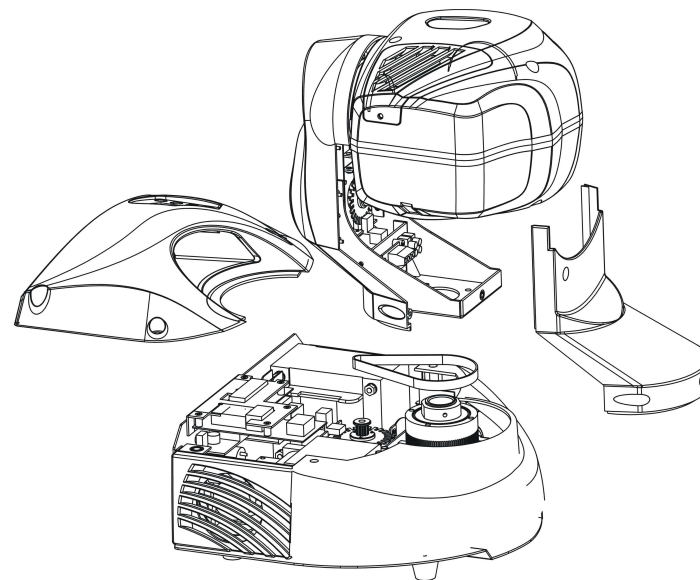
1. The stepper motor might be damaged or the cable connected to the PCB is broken.
2. The motor's drive IC on the PCB might be out of condition.

F. The lamp is cutting out intermittently

1. The lamp is not working well. Check the main voltage either too high or too low.
2. Internal temperature may be too high. Check and if necessary replace the fan on the head.

G. If The pan belt is broken

1. Turn off the main power.
2. Unscrew all the screws and open the base-housing cover.
3. Unplug all the connect wires that from the arm.
4. Unscrew the screws that fix the axis gear.
5. Change a new belt by going through all connects wires that from the arm to base, and through the bridge for correct position.
6. Set up the gear axis to the bridge and screwed it. Note: do not press the belt.
7. Put the belt around the axis gear and motor gear.
8. Plug all the connect wires that form the arm.
9. Adjust the pan home position.
10. Screw the base-housing cover.



9. Fixture Cleaning

The cleaning of internal and external optical lenses and/or mirrors must be carried out periodically to optimize light output. Cleaning frequency depends on the environment in which the fixture operates: damp, smoky or particularly dirty surrounding can cause greater accumulation of dirt on the unit's optics.

- Clean with soft cloth using normal glass cleaning fluid.
- Always dry the parts carefully.
- Clean the external optics at least every 20 days. Clean the internal optics at least every 30/60 days.

EC Declaration of Conformity

We declare that our products (lighting equipments) comply with the following specification and bears CE mark in accordance with the provision of the Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 89/336/EEC.

EN55014-2: 1997 A1: 2001, EN61000-4-2: 1995; EN61000-4-3: 2002;
EN61000-4-4: 1995; EN61000-4-5: 1995, EN61000-4-6: 1996,
EN61000-4-11: 1994.

&

Harmonized Standard

EN60598-1: 2000+ALL: 2000+A12: 2002
Safety of household and similar electrical appliances
Part 1: General requirements